

# 世界日報

THE WORLD  
Morning Post

張大兩日每

(張一報界世送附日期星每)

號八十二百七第

中華民國郵政局特准掛號認爲新聞紙類電報掛號五一四

報 價	
零售	每份五分
本埠	每月一元二角
外埠	每月一元五角
廣告	另議

目 價 告 廣	
第一版	每行每日大洋二角
第二版	每行每日大洋一角
第三版	每行每日大洋一角
第四版	每行每日大洋一角
第五版	每行每日大洋一角
第六版	每行每日大洋一角
第七版	每行每日大洋一角
第八版	每行每日大洋一角
第九版	每行每日大洋一角
第十版	每行每日大洋一角

北北藝文中校續招初中二年級插班生

### 新創獨一無二的時髦男帽

過對局電街大北單西

樣式	美式的
樣式	巴拿馬式的
樣式	學生便帽
樣式	運動帽
樣式	凡購帽至兩元者贈小毛巾一條
樣式	凡學界聯合購至十頂者以八折算
樣式	春季女帽亦備出贈品照給

### 安國軍交通總司令部佈告

鎮威車三四方面交通司令部佈告

### 北京直隸省銀行廣告

總司令常蔭槐 副司令柴士文 鄒致權

### 眼科重明丸

此丸專治男女老幼眼疾，無論新久，一服即效。每瓶大洋一元，小瓶大洋五角。

### 故宮博物院春節減價一月廣告

二月二日起至三月四日止，每日上午九時至下午五時，門票減半。

### 中南銀行廣告

本行資本總額一千萬元，實收資本五百萬元。辦理各項銀行業務，信譽昭著。

### 同胞注意 頂上國貨

梅蘭芳牌上等香烟，品質優良，口味醇厚。各大藥房均有代售。

### 世界日報訂合

卷數	月份	訂價
第一卷	七月份	大洋一元
第二卷	八月份	大洋一元
第三卷	九月份	大洋一元
第四卷	十月份	大洋一元
第五卷	十一月份	大洋一元
第六卷	十二月份	大洋一元

社報日界世宣北所行發總

### 內消丸

治一切內傷，如胃痛、腹痛、泄瀉等症。每瓶大洋一元。

### 北京日華同仁醫院

內科、外科、婦產科、兒科、皮膚科、泌尿科、牙科、眼科、耳鼻喉科。地址：北京東直門外大街。

### 京漢鐵路管理局廣告

本局爲便利旅客起見，特設快車，每日往返。票價從優，服務周到。

### 北京證券交易所召集股東通告

本所爲整理業務，特召集全體股東開會。請屆時出席，共商大計。

### 世界印刷局

承接各種中西書籍、報章、雜誌、名片、信箋等印刷業務。印刷精美，交貨迅速。

### 天成拍賣行

拍賣各種名貴古玩、字畫、珠寶、玉器。歡迎各界人士參加。

本報地址：北京石驢馬大街九十號。電話：二二二八。營業部：七百九十號。



黑  
克  
※  
報  
※  
嘆  
。



天日特選



本報特選... 每日出版...

本院開演... 電影廣告...

女艷... 電影廣告...

如空谷之蘭... 電影廣告...

安街... 電影廣告...

恩記... 電影廣告...

英軍來華使命

英軍來華使命... 英國政府...

楊樹莊電告

楊樹莊電告... 楊樹莊...

外艦抵上海

外艦抵上海... 英國海軍...

美國派海軍司令來華

美國派海軍司令來華... 美國海軍...

丹肯口中之

丹肯口中之... 丹肯...

亦罷工一小時

亦罷工一小時... 罷工...

中比會議昨繼續開

中比會議昨繼續開... 中比會議...

昨日之閣議

昨日之閣議... 閣議...

潘復前日抵滬

潘復前日抵滬... 潘復...

祝張作霖壽

祝張作霖壽... 祝壽...

陳公博到漢

陳公博到漢... 陳公博...

蘇俄報謂

蘇俄報謂... 蘇俄報...

各黨領袖甚烈

各黨領袖甚烈... 各黨領袖...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

蘇俄外交談

蘇俄外交談... 蘇俄外交...

英報外談

英報外談... 英報外談...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期

德義會議無期... 德義會議...

日京電報

日京電報... 日京電報...

德義會議無期



### 單雙疝氣丸

專治各症疝氣... 功效神速...

### 幼幼科王仲

專治小兒各種疾病... 經驗豐富...

### 北京中華印字館

總館 總理 卓宏謀  
分館 經理 王文典

### 京漢鐵路管理局局長柴士文啟事

本局自成立以來... 敬啟者...

### 開明戲院

雲遏章 雲遏章 雲遏章

### 耳底八寶油

專治耳疾... 功效顯著...

### 瘰癧奇藥

專治瘰癧... 藥到病除...

### 杏林咳嗽

專治咳嗽... 藥效如神...

### 華威銀行添設東西城兌換所廣告

本行爲便利顧客起見... 特此公告...

### 張

專治各種疑難雜症... 藥到病除...

### 壯陽滑精鎖

專治陽痿早洩... 功效顯著...

### 小腸疝氣

專治小腸疝氣... 藥到病除...

### 韋廉士大醫生紅色補丸

專治貧血、體弱、神經衰弱等症... 功效顯著...





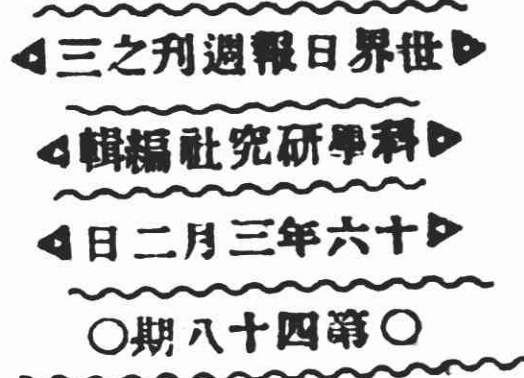












胡希廉

古人所謂六出者，即指此狀之一種也。蓋此種之邊緣有完全或缺裂，亦有中部而六十度之間隔而射出於六方者，且甚美觀而多見，最足引人注意，故即以斯名稱之。惟以之代表一切下雪，則殊不足盡其形態也。

當雪之降時，在下層空氣冷至華氏表十度與四十度之間，其形隨氣界之溫度而大殊；溫度稍高，則多成星形；若溫度在冰點附近，則星形大而複雜者多，其直徑有及於一mm者。然以普通論之，則多在0.1mm或0.2mm。

水滴及雪片可得之爲牢固之基礎。此心核者，即空中之細塵也。

雪片當溫度愈低時，則硬脆而無粘性，雖壓服之亦不易結合，故於雪戰遊戲及堆積雪人，均不適用。新降之雪堆，劇風凜冽，吹捲其上，則飛揚四散，於積雪之表面留有波紋。若通過下層之氣溫在冰點之上，則雪片之一部分往往往融解，故撲拂之時，粘着雪片甚易，至蒸發融力散去則復凝固而堅相結合。氣界靜穩之時，雪片旋轉而下雪，於途途中衝突連結之機會頗多，往往成大集團而下降，其徑甚至達 6 厘米，其形略近於球形，上面略偏平或稍凹陷如西式之帽者，此於暖地所常見，而溫寒地則不能觀此雪景矣。

(iii) 雪之顏色

問題

我在專門學校學天文講述時，曾學習木星和土星的物理狀態，和太陽的相似，之地球還要近似得多，即是，它們完全是體的，並且是灼熱的：這些結論最主要的方，都在它們已知的低的適中密度上。溫度，放射測量法觀察，就可表示它們的表溫度，至少也是極低的，甚至不能從太陽的一點熱的供給，那就對於這些行星的物狀況，對於複雜難的，而常變的標記系統如果發生了特性的和鮮明的皺紋地形象又取了一個大地的疑問。行星轉動的週，依其緯度的變化，和正太陽所有的一樣，會發生出別的問題，我們也找不出一個當的答案。

繪的測量，在那問題之外證明了。我們知道它們的形狀，且能測量它們的寬厚，然後所知的，沒有一人會為這些環的存在，而假設過一個肥說。它們似乎是絕對的，一無二的，和它們不甚相像的惟一系統就火星和木星間的小行星環，它們的類似點在遠處呢。這星帶有千多個已知的小物體，還有千個上下不知道的。這些在某種平均離時是十分衆多的，在某層居中的距離時是很稀少的，生出空虛路徑的效果，很有和土星的兩道輝環間的加悉尼，組相像，行星和土星環還有一宗相像的事實，就是於它們的存在，尤其是對於那從克伯勒時以來，可料想到我得着別的行星的，沒有人，曾發展過一個適當的理論。

這就是對於如此一個行星的一種希冀協作的追求，它們的基礎，就建築在已知行星到太陽的適中距離間的關係上，至於已行星到太陽的適中距離，已在波羅尼的定內用公式列出，曾引出最初幾個小行星的現。如果已知天體數目增加了，它豈能引一種肥說！這些天體也就是一個分裂的星的遺物。這種肥說已以為不可推議的星，然而我們實在還沒有更覺滿足的來替代孫公誠事。

(待續)

趙果

一八五	二十	鐵穴保險燈 (Davey 英)
一八六	二一	Rohault 電報 (英)
一八八	二二	砂石鋪路法
一八九	二四	汽船初次駛過太平洋, (Savannah 駛達於紐約)
一八九	二四	Oersted 電磁上發見 (丹)
一八二〇	二五	Ampere 電學上發見 (法)
一八二〇	二五	電流表 (Galvanometer, Schweitz er 德)
一八二一	二五	電流所引起磁運動 (Faraday 英)
一八二一	元	熱電流 (二不同金屬接觸點熱之 Seebeck 英)
一八二二	二	計算機 (Charles Babbage 英)
一八二三	三	Ampere 電動力學原理發表 (法)
一八二三	三	水蒸氣 (英)
一八二五	五	第一次載客火車 (Stockton and Darlington) Stephenson 英
一八二六	六	電氣抵抗定律 (Ohm, 德)
一八二七	七	摩擦火柴 (Walker 美)
一八二八	八	尿素合成, 有機化學開端 (Wohler 德)
一八三一	十一	銅之發現 (Wohler 德)
一八三一	十一	Faraday 發見電磁感應 (英)
一八三二	十二	micrometric 收發機 (美)
一八三三	十三	Morse 電報 (美)
一八三三	十三	Steam 引擎 (英)
一八三三	十三	火車機車汽笛 (Stephenson 英)
一八三四	十四	照像 (Niphot albumen 英)

## 加

第二章 放射動能

有很可注意的一組物質，它們繼續不斷的發出放射能，並不用從外物取得能力。的（Radium）是這一組裏最可驚的一個。據現在的研究，大約二千年以後，它那放射線的強度，只比現下弱一半。這種異常的作用，概稱為放射動能，而發出放射線的物質，稱為「放射活動物質」。

三種射線。——所發出的射線，並非完全屬於一種，乃是三種款式不同的所合成的，每種有獨具的，顯著的特性。從前研究的人，為便利起見，用希臘文首三個字母來代表它們，稱做（i） $\alpha$ 射線（Alpha rays）（ii） $\beta$ 射線（Beta rays）和（iii） $\gamma$ 射線（Gamma rays）

$\beta$ 射線，—— $\beta$ 射線含有一羣流動電子，從物質裏放出來，像機關槍發出的子彈一樣，現在，這是無可疑的。這種射線裏最驚人的事情，乃是電子的極大的速度。它的速度幾與光速相等，即大約每秒十八萬六千里。這可驚的速度，是用間接方法測得的，但所用的種種方法極為可靠，所以這種結果，便是正確的。因有這樣大的

速度，能使射線的一部，通過西裝書皮厚的金屬板。

β射線，——近幾年來研究的結果，確知這種射線含有一流氦質（Helium）的原子。當這種射線初發現時候，絕對地想不到這種奇怪事實。這種氦原子，每個體積有二個陽電荷，即是說：每個已經失去了它的兩個電子。這種射線裏原子的速度，大約是光速的十分之一，即是：約每秒一萬八千英里。這速度比β射線小，但是，不要忘記，氦原子的原子量是四，大約是一電子重量八千倍。因此β射線裏的氦原子雖是進行動較慢，它們的能力却比β線的粒子——電子——大了許多。

這種力如此之大，至於一單一的「以射綫粒子」——單一的氦原子）衝擊某種物質，使它起燐光（或螢光）起光的時間，至於使我們用透鏡（lens）看得見。這樣，我們因此能看見由單一原子所生的效果了。在科學史上第一原子所起的作用可以觀察的，這是第一次。

α射線，——對於α射線的本性，曾前頗有爭論，但現在已經決定，它并不含有普通所謂粒子，乃是一種衝擊的振動，同作成交射線的相似，同作成光的波動——或說

動的，也相去不遠。

β射綫和α射綫的關係，同槍彈和槍聲的關係相似。槍彈和火藥爆炸的聲音，同是由槍口發出來的，但槍聲是一個運動的物體，而聲音只是空氣中的擾動，——或是波動。β射綫和α射綫，大概也是如此。二者都是從放射活動物質發出的，β粒子是運動的電子，γ線是電氣波動。這二種射綫，也像槍彈和槍聲，發出是同時的。

放射作用的原因，——現在普遍都相信，放射作用的原因，乃是放射物質原子的實際破裂。跳原子一爆炸一像炸彈一樣，成為兩塊，而爆炸的能力，都有極大的速度。

內裏一塊是α原子，他一塊是一種從前未曾發見的原質的原子。這種新原子，叫做「氦」（Nito），或「鈍射氣」（Radium E-mannin），它的性質，顯然是一種重氣體，並且在週期表上和氧和氫屬於一族。

放射動能，乃是一種天然的點金，但直到今日，想用人工去催促這種過程使它加快，或阻碍使它它稍緩，還是不可能。所以放射動能並不能幫助點金家去達他們的目的。

放射活動原子的逐漸破裂，——實在就乃是爆炸原子索練中的一位。因氦原子自己

也是放射活動的。這種氣體生出來以後它自己又要爆炸，放出其他的 $\alpha$ 原子，這個索線這樣連下去，有差不多打回原質。

放射活動非化學變化——和 $\alpha$ 射活動相伴而起的變化，並非化學變化，這是要記在心裏的。從前說過，化學變化乃是原子的重組，作成新分子的程序。它對於各個原子的完整單一，毫無影響，不過是各原子對於它的鄰居的關係。放射動能，便不如此，乃是原子實際破裂的變化。

原子內部能力 (Intra-atomic Energy) ——當煤炭燃燒的時候，所發的能力，乃是從炭原子(煤)和空氣中的 $\alpha$ 原子二者中間吸引力所引導出來的。很明顯的，普通若不同種的原子中間有很強的吸引力或斥力；使這種力起作用，能力是可以取得的。放射動能所發出的能力，也有它的來源，也是物質內力的作用，不過不是原子間互相作用的力量了，——即不是化學能力——這種能力，在原子裏邊起作用，名為「原子內能力」。

我們可以很確實的說，世界之上，由燃料而得的能力，乃是原子外部變化 (Extra atomic) ——和放射動能不相干。放射動能乃自原子發出的，所以名為原子的能力。(未完)